

## VII. ПРИРОДНИЧА ОСВІТА

УДК 372.854

DOI: 10.5281/zenodo.1495424

**О. М. Бабенко**

ORCID ID 0000-0002-1416-2700

olena.ukrajna@gmail.com

**О. В. Комар**

### ВИКОРИСТАННЯ ВЕБ-КВЕСТІВ ТА ВІДЕО-ПРОЕКТІВ У ВИВЧЕННІ ХІМІЇ В ШКОЛІ

**Бабенко О. М., Комар О. В. Використання веб-квестів та відео-проектів у вивченні хімії в школі.** – Природничі науки. – 2018. – **15**: 67–70.

Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка.

У статті розглянуто застосування інноваційних методів навчання в освітньому процесі. Основна увага приділена використанню веб-квестів та відео-проектів у навчанні хімії. Мета статті полягає у розкритті можливостей застосування веб-квестів і учнівських відео-проектів у процесі вивчення хімії в середній школі та створення в цей спосіб необхідних умов для активізації навчальної діяльності школярів.

**Ключові слова:** заклад середньої освіти, навчання, методи навчання, електронне навчання, інноваційні технології, веб-квест, відео-презентація, навчальний проект.

**Babenko O. M., Komar O. V. The web quests and video projects using in the study of chemistry at secondary school.** – Prirodniči nauki. – 2018. – **15**: 67–70.

Sumy State Pedagogical University named after A. S. Makarenko.

The article considers the application of innovative teaching methods in the educational process. The main focus is on the use of web quests and video projects in chemistry training. The purpose of the article is to reveal the possibilities of using Web quests and student video projects in the process of studying chemistry in the secondary school and thus creating the necessary conditions for the activation of educational activities of schoolchildren.

**Key words:** secondary education institution, training, teaching methods, e-learning, innovative technologies, web quest, video presentation, curriculum.

**Вступ.** Інформаційне суспільство ХХІ століття потребує реформування освіти України, задача якої полягає в підготовці ерудованої, творчої, конкурентно-спроможної на сучасному ринку праці особистості. Тому однією з провідних тем є удосконалення форм, методів і технологій навчання. Нова парадигма освіти зумовила оновлення освіти та відповідних форм, методів і технологій навчання, що базуються на електронному навчанні (e-learning), в якому основною фігурою є учень, що знаходиться у центрі навчального процесу, ґрунтується на повазі до його думки, на спонуканні до активності, на заохоченні до творчості [1].

На нинішньому етапі розвитку освіти постає гостре питання заохочення школярів до навчання, так як сучасні школярі, на жаль, погано сприймають інформацію за типом взаємодії вчитель – учень. Одним із шляхів розв’язання цієї проблеми може стати включення до освітнього процесу веб-квестів та відео-проектів.

**Мета статті.** Розкриття можливостей застосування веб-квестів і учнівських відео-проектів у процесі вивчення хімії в закладах середньої освіти та шляхів створення необхідних умов для активізації навчальної діяльності школярів.

**Матеріали та методи дослідження.**

*Теоретичні:* аналіз нормативних документів про освіту в Україні, психолого-педагогічної, методичної та спеціальної літератури, чинних шкільних програм та підручників із хімії з метою з’ясування сутності веб-квест технології та процесу створення учнівських презентацій; аналіз і систематизація отриманих даних для формування та обґрунтування висновків;

*Емпіричні:* проведення педагогічного експерименту з метою дослідження особливостей розробки та впровадження на уроках хімії веб-квестів і проектів, презентованих у відео форматі.

Сьогодні школярі знають про технології більше, ніж їхні батьки та вчителі. Теперішні учні виросли в середовищі з неймовірно легким доступом до Інтернету, електронної пошти, обробки текстів і багатьох інших нововведень. Зважаючи на досягнення в галузі технологій можна з упевненістю припустити, що в найближчому майбутньому більшість робочих місць будуть потребувати високої обізнаності в роботі з комп’ютером. Якщо технології настільки важливі для майбутнього успіху наших учнів, значить, вони також повинні стати важливою частиною їх навчання. Розглянемо можливі шляхи застосування сучасних гаджетів на уроках хімії.

Веб-квест – це формат уроку з орієнтацією на розвиток пізнавальної, дослідницької діяльності учнів, на якому основну частину інформації здобуто через ресурси Internet у процесі ігрової діяльності. Привабливість веб-квестів – це їх гнучкість, оскільки вони можуть бути використані на будь-якому уроці [2].

Вважаємо за доцільне використання технології веб-квестів на уроках природничої галузі, зокрема й хімії. Ця технологія значно полегшує навчання сучасних учнів, так як вони краще сприймають інформацію через Інтернет. Основну частину роботи виконує вчитель: формулює цікаві та неординарні запитання, вибирає правильні та доречні сайти і формує сам веб-квест. Школярі, в свою чергу, об’єднуються в групи та виконують завдання. Учні весь час знаходяться в роботі, вони уточнюють, шукають, структурують інформацію. Вся їхня увага приділена тільки виконанню квесту та пошуку

відповідей на поставлені вчителем завдання та запитання.

Як показала практика, більша частина школярів краще запам'ятовують інформацію яку вони шукали самостійно, ніж ту, яку давав їм вчитель. Школярам було цікаво виконувати завдання такого типу, тому що вони діти нового покоління і для їх успішної освіти потрібно створювати певні умови.

Отже, ми виділили декілька причин використання веб-квестів на уроках хімії:

- зацікавлення сучасного учня до вивчення певного розділу чи теми навчального предмету;
- спільна діяльність учнів, групова робота;
- розвиток нестандартного мислення у вихованців, оскільки більшість проблем, що виникають у веб-квесті, – це проблеми реального світу;
- підвищення компетентностей у використанні інформаційних технологій;
- мотивація до навчання, адже школярі прагнуть виконати веб-квест краще, ніж інші [3].

Розглянемо ще один спосіб застосування сучасних технологій у освітньому процесі – метод відео-проектів. З'ясуємо, чи доречно використовувати його на практиці у школі при вивченні хімії та інших дисциплін природничого циклу?

Метод проектів – це система навчання, гнучка модель організації навчального процесу, орієнтована на творчу самореалізацію особистості, розвиток її можливостей у процесі створення нового продукту під контролем учителя шляхом самостійних, колективних, інтерактивних дій учнів і обов'язкових презентацій результатів роботи [4].

Навчальний проект – це сукупність завдань для учнів, проблеми, які потрібно вирішити, пошук способів їх вирішення, організація форм взаємодії учнів з учителем і один з одним, а також, аналіз отриманого результату.

Метод відео-проектів дуже приваблює учнів. Створити свій проект з хімії та ще й показати його іншим в Instagram, Facebook чи іншій соціальній мережі – для сучасного школяра не може бути нічого цікавішого. Учні охоче обирають теми, готують плани, пишуть конспекти до нього, проводять хімічний експеримент, знімають та роблять монтаж відео. Це наскільки їх захоплює, що вони можуть сидіти в школі після уроків і дуже ретельно все готувати. Заохочують до роботи вчителя, радяться, яку краще тему обрати, як правильно зробити, мотивують інших до праці.

У ході педагогічного експерименту ми виділили такі переваги відео-проектів з навчального предмету хімія:

- самостійна робота школярів;
- дослідницько-пошукова діяльність;

- інтерактивна взаємодія учасників проекту;
- наявність запланованого кінцевого результату;
- стабільний рівень навчання;
- позитивна динаміка за показником «Якість знань»;
- активізація пізнавальної діяльності;
- підвищення мотивації до навчання;
- розвиток творчого потенціалу;
- формування та вдосконалення основ роботи з відео монтажу.

**Висновки.** У статті розглянуто поняття «веб-квест» та «відео-проект», визначено переваги їх застосування на уроках хімії. Результати проведеного педагогічного експерименту дозволили встановити, що технологія веб-квестів забезпечує більш міцне й усвідомлене сприйняття школярами навчального матеріалу, здобутого ними самостійно. Метод відео-проектів дозволяє розкрити творчий та навчальний потенціал учня до вивчення дисциплін природничого циклу.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Гуревич Р. С., Кадемія М. Ю., Шевченко Л. С. / за ред. Р. С. Гуревича. Інформаційні технології навчання: інноваційний підхід : навч. посіб. Вінниця, 2012. 348 с.
2. Дичківська І. М. Інноваційні педагогічні технології : підруч. Київ, 2015. 304 с.
3. Пометун О. І., Пироженко Л.В. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання : наук. метод. посібн. Київ, 2004. 192 с.
4. Поняття навчального проекту. Етапи виконання навчального проекту. – URL: <https://school-65.jimdo.com /поняття-навчального-проекту> (дата звернення: 19.10.2018).

УДК 58:069.29(477.52):373.5.091  
DOI: 10.5281/zenodo.1495426

*А. С. Дерев'янка*  
*Л. П. Міронець*  
ORCID ID 0000-0002-9741-7157  
[mironets19@gmail.com](mailto:mironets19@gmail.com)

#### МЕТОДИКА ОРГАНІЗАЦІЇ ФЕНОЛОГІЧНИХ СПОСТЕРЕЖЕНЬ З БІОЛОГІЇ РОСЛИН

Дерев'янка А. С., Міронець Л. П. Методика організації фенологічних спостережень з біології рослин. – Природничі науки. – 2018. – **15**: 70–75.

Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка

У статті описана методика організації фенологічних спостережень під час навчання біології. Обґрунтовано вимоги, яким має відповідати ділянка для спостережень та вимоги, які висуваються до об'єктів спостережень. Описано правила реєстрації фенологічних